

Motorised treadmill (walking belt)

Patent number: FR2616132
Publication date: 1988-12-09
Inventor: LAMARQUE GUY
Applicant: TECHNOLOGIES MACHINES SPECIALE (FR)
Classification:
 - international: B65G15/28; A63B23/06
 - european: B65G15/62, A63B22/02
Application number: FR19870007895 19870605
Priority number(s): FR19870007895 19870605

Abstract of FR2616132

The subject of the invention is a motorised treadmill (walking belt) of the type including, on a fixed frame, an endless conveying band mounted between a motorised driving pulley and a take-up pulley and a rigid continuous bearing plane 5 located under the upper strand of the band 4 and supported by elements 6 fastened to the frame.

According to the invention, the treadmill (belt) includes, moreover, resilient means 7 interposed between the said bearing plane 5 and its support elements 6.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :
la n'utiliser que pour les
commandes de reproduction

2 616 132

②1 N° d'enregistrement national :

87 07895

⑤1 Int Cl^a : B 65 G 15/28 // A 63 B 23/06.

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 5 juin 1987.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 49 du 9 décembre 1988.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : S.A.R.L. TECHNOLOGIES. MACHINES
SPECIALES, Sté à responsabilité limitée. — FR.

⑦2 Inventeur(s) : Guy Lamarque.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Cabinet Bloch.

⑤4 Tapis de marche motorisé.

⑤7 L'invention a pour objet un tapis de marche motorisé du
type comportant, sur un châssis fixe, une bande transporteuse
sans fin montée entre un tambour moteur et un tambour
tendeur et un plan d'appui continu rigide 5 situé sous le brin
supérieur de la bande 4 et supporté par des éléments 6 fixés
au châssis.

Selon l'invention le tapis comporte, en outre, des moyens
élastiques 7 interposés entre ledit plan d'appui 5 et ses
éléments de support 6.



La présente invention concerne les tapis de marche motorisés du type comportant, sur un châssis fixe, une bande transporteuse sans fin montée entre un tambour moteur et un tambour tendeur. Ces tapis, sur lesquels on peut marcher ou courir, sont destinés notamment à permettre un entraînement sportif ou une rééducation fonctionnelle et médicale.

Sur certains de ces tapis, la bande est en appui sur un ensemble de rouleaux parallèles consécutifs, sur d'autres la bande est en appui sur un plan continu formé par une tôle ou un panneau dur quelconque.

Lorsque l'appui est constitué par des rouleaux, le tapis peut fonctionner avec une puissance assez faible, le frottement étant minimal, mais il présente l'inconvénient d'imposer la marche sur une surface ondulée, ce qui n'est pas confortable et nécessite essentiellement des chaussures rigides épaisses. Il ne permet pratiquement pas l'usage, en milieu médical de rééducation, notamment.

Lorsque l'appui est constitué par un plan continu, le tapis peut être utilisé, même avec des chaussures ordinaires, mais ce qu'il reproduit c'est une marche en terrain dur donc finalement inconfortable notamment pour l'entraînement sportif.

L'invention vise, notamment, à remédier à ce défaut d'inconfortabilité des tapis de marche, et elle prévoit, à cet effet, sur un tapis du type à plan d'appui continu, d'interposer des moyens élastiques entre ce plan et ses éléments de support.

Ces moyens élastiques peuvent être constitués par des blocs de caoutchouc ou matière analogue serrés entre des pièces fixées respectivement au plan d'appui et à ses éléments de support.

Ces pièces de serrage seront par exemple constituées par deux platines coaxiales fixées respectivement par des boulons, d'une part, au plan d'appui, d'autre part, à l'élément-support, de façon à permettre un léger déplacement vertical et horizontal élastique du plan d'appui.

L'invention prévoit également de monter la bande de marche de façon qu'à l'arrêt son brin supérieur soit à une petite distance au-dessus du plan d'appui. Ainsi, en marche, la bande ne frotte pas sur le plan d'appui, en dehors de la zone d'appui des pieds du marcheur et un film d'air est créé entre le plan d'appui et la bande.

La création de ce film d'air peut encore être favorisée en prévoyant des rainures sur la face supérieure du plan d'appui, un film subsistant alors même au niveau des pieds du marcheur.

A titre nullement limitatif, on a représenté au dessin annexé un exemple de réalisation de tapis de marche selon l'invention, dessin sur lequel :

- la figure 1 est une vue en coupe longitudinale du tapis et
- la figure 2 est une vue de détail, à plus grande échelle, de la partie de tapis entourée de l'ellipse A sur la figure 1.

Dans l'exemple représenté, l'ensemble du tapis est constitué d'un châssis 1 sur lequel est monté un rouleau moteur 2 et un rouleau tendeur 3, sur lesquels s'enroule une bande transporteuse sans fin 4, dont le brin supérieur circule légèrement au-dessus d'un plateau horizontal 5 en matériau à faible coefficient de frottement. La face supérieure de ce plateau est munie de rainures 11. Le plateau 5 est supporté par des traverses 6, fixées au châssis 1, par l'intermédiaire de blocs élastiques 7. Ces blocs sont retenus

par deux platines coaxiales 13, 13' retenues par les boulons 12, 12' partant respectivement du plateau 5 et de la traverse 6 et faisant saillie dans des évidements du bloc 7. Sur un support 9, fixé au plateau 5 par le boulon 14, est montée une butée élastique 8 qui est en appui contre une traverse 10 fixée au châssis 1.

Comme il résulte de la description ci-dessus, la bande transporteuse 4 circule, en marche, légèrement au dessus du plateau 5 et ne frotte pas sur ce plan, en dehors de la zone d'appui des pieds du marcheur, un film d'air étant créé entre le plateau et la bande même dans cette zone du fait de l'existence des rainures 11.

Le montage du plateau sur les blocs élastiques 7 donne au tapis une souplesse verticale à chaque impact du pied, ce qui est très confortable pour le marcheur.

Le couple de frottement horizontal à chaque impact du pied produit une déformation élastique des blocs 7 qui se traduit par un léger déplacement vertical et horizontal du plateau. Ce dernier est absorbé élastiquement par la butée 8.

Le tapis selon l'invention dont le plan d'appui à très faible coefficient de frottement, monté sur des amortisseurs souples recrée les conditions de marche idéales sur terrain souple.

Les amortisseurs et butées élastiques peuvent être réalisés en caoutchouc, ou matière plastique analogue, aussi bien que par tous autres moyens pneumatiques, hydrauliques, mécaniques ou ressorts, par exemple.

REVENDICATIONS

- 1.- Tapis de marche motorisé du type comportant sur un châssis fixe, une bande transporteuse sans fin montée entre un tambour moteur et un tambour tendeur et un plan d'appui continu rigide (5) situé sous le brin supérieur de la bande (4) et supporté par des éléments (6) fixés au châssis (1), caractérisé par le fait qu'il comporte, en outre, des moyens élastiques (7) interposés entre ledit plan d'appui (5) et ses éléments de support (6).
- 2.- Tapis selon la revendication 1 dans lequel la bande (4) est montée de façon qu'à l'arrêt, son brin supérieur ne soit pas en contact avec le plan d'appui (5).
- 3.- Tapis selon la revendication 2 dans lequel le plan d'appui (5) est un plateau à faible coefficient de frottement muni de rainures (11) sur sa face supérieure.
- 4.- Tapis selon l'une des revendications 1 à 3 dans lequel lesdits moyens élastiques sont des blocs de caoutchouc ou matière analogue, serrés entre des pièces fixées respectivement au plan d'appui et à ses éléments de support.
- 5.- Tapis selon la revendication 4 dans lequel lesdites pièces de serrage sont constituées par deux platines coaxiales fixées respectivement par des boulons, d'une part, au plan d'appui, d'autre part à l'élément support.

FIG 1

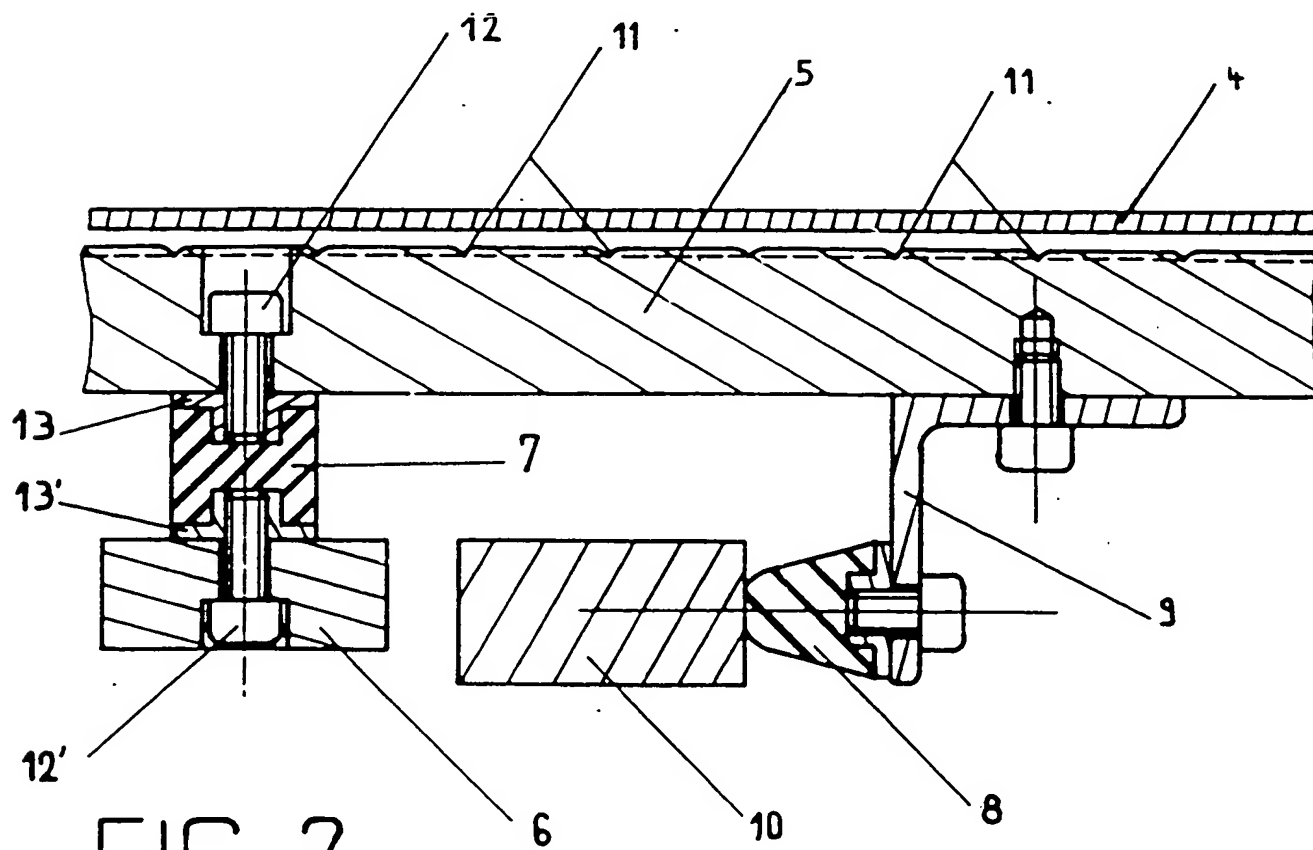
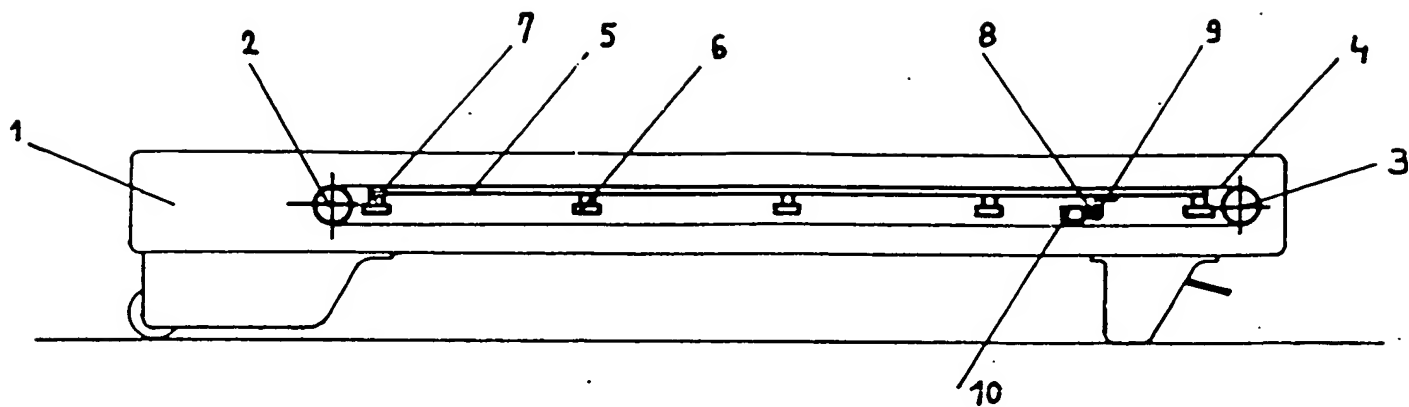


FIG 2